LOSMA®
WORKING CLEAN, BREATHING HEALTHY

DARWIN

Idoneità

Aspiratore per nebbie e vapori d'olio intero o emulsionato per macchine utensili.

Darwin **turbina (T)**: depurazione di aria contenente nebbie di olio emulsionato in presenza di rilevanti quantità di polveri solide.

Darwin **mono-centrifuga (M)**: depurazione di aria contenente nebbie di olio intero o emulsionato anche in presenza di polveri solide.

Darwin **doppia-centrifuga (D)**: depurazione di aria contenente nebbie e vapori di olio intero o emulsionato anche in presenza di polveri solide.

Il principio di funzionamento

La serie DARWIN, brevettata, si compone di 4 modelli, con portate nominali da 600 a 3.300 m³/h, capaci di far fronte alle applicazioni più diverse: da quelle di un piccolo tornio a quelle di una rettifica o di un complesso centro di lavoro.

Gli aspiratori della serie Darwin aspirano e ricondensano l'inquinante oleoso grazie al principio della coalescenza. L'alta velocità impressa dall'effetto centrifugo è in grado di massimizzare la probabilità di impatto fra le micro-particelle d'olio e quindi la loro riaggregazione in dimensioni maggiori. Questo consente di ricondurle allo stato liquido. L'olio, così recuperato, viene rinviato alla macchina utensile attraverso il tubo di drenaggio.

Emplois prévus

Les épurateurs d'air de la série Darwin **(M) monocentrifuge** sont particulièrement adaptés à l'aspiration des brouillards d'huile entière ou émulsionnée, même en présence de petites quantités de poussières solides.

Les épurateurs d'air de la série Darwin **(D) double centrifuge** sont particulièrement adaptés à l'aspiration des brouillards et vapeurs d'huile entière ou émulsionnée, même en présence de petites quantités de poussières solides.

Les épurateurs d'air de la série Darwin **(T) à turbine** sont utilisés sur des rectifieuses et affûteuses, uniquement pour les brouillards d'huile émulsionnée, en présence d'importantes quantités de poussières solides, métalliques et abrasives.

Principe de fonctionnement

DARWIN, etudié et conçu pour les champs d'application les plus divers, avec seulement 4 modèles, la série DARWIN couvre des débits de 600 à 3.300 m³/h et est utilisable aussi bien sur des tours, que des rectifieuses ou des centres d'usinage complexes.

Les aspirateurs de la série Darwin rassemblent et fusionnent le polluant huileuse grâce à l'effet d'accélération de la turbine ou du rotor sur les particules. L'action centrifuge du rotor fusionne les brumes capturées, les apportant de nouveau à leur état liquide. L'huile rassemblée est envoyée de nouveau à la machine-outil par la pipe de drainage.

Usos

Aspirador para nieblas y vapores de aceite entero o emulsionado para máquinas herramientas.

Darwin **turbina (T)**: depuración de aire que contiene nieblas de aceite emulsionado con importante cantidad de polvos sólidos.

Darwin mono - **centrífuga (M)**: depuración de aire que contiene nieblas de aceite entero o emulsionado también con polvos sólidos.

Darwin doble - **centrífuga (D)**: depuración de aire que contiene nieblas y vapores de aceite entero o emulsionado también con polvos sólidos.

El principio de funcionamiento

La serie Darwin, patentada, se compone de 4 modelos con caudales nominales desde 600 hasta 3.300 m³/h, capaces de hacer frente a las más diversas aplicaciones: desde las de un torno pequeño a las de una rectificadora o de un centro de trabajo complejo. Los aspiradores de la serie Darwin aspiran y condensan nuevamente el contaminante aceitoso gracias al principio de coalescencia. La alta velocidad impresa por el efecto centrífugo maximiza la probabilidad de impacto entre las micro partículas de aceite y por lo tanto su re-agregación en dimensiones mayores. Esto permite su reconducción al estado líquido. El aceite, recuperado de este modo, se envía nuevamente a la máquina herramienta a través de un tubo de drenaje.

Italiano

I brevetti della serie Darwin garantiscono:

- **Compattezza e flessibilità**

Estremamente versatili, gli aspiratori della serie DARWIN possono essere montati agevolmente a bordo macchina in ogni situazione. Grazie all'originale supporto basculante, sono infatti gli unici a poter essere installati sia in verticale che in orizzontale con un unico kit di montaggio.

- **Semplicità di installazione e manutenzione**

Grazie all'inedito supporto e al nuovo sistema di drenaggio dell'olio, le operazioni di manutenzione ordinaria possono essere effettuate direttamente a bordo macchina, con grande rapidità ed efficacia. Progettati affinché ogni componente interno sia facilmente raggiungibile, i DARWIN assicurano un abbattimento dei tempi di manutenzione del 50%.

- **Ineguagliata versatilità d'impiego**

Tutti i modelli della serie DARWIN sono progettati per potersi trasformare con l'evoluzione e la crescita della vostra azienda. Il particolare involucro, permette infatti l'intercambiabilità delle tre giranti in funzione del tipo di macchina utensile da equipaggiare, anche in tempi successivi alla prima installazione e con la massima praticità. Così, l'acquisto effettuato oggi verrà ulteriormente ammortizzato nel tempo, dimostrandosi vantaggioso oltre che dal punto di vista tecnologico anche da quello economico.

- **Massima personalizzazione delle soluzioni**

L'alto grado di filtrazione garantito dalla serie DARWIN può essere ulteriormente incrementato grazie ai moduli di pre e post-filtrazione. Ciascun aspiratore può infatti essere abbinato a efficienti pre e post-filtri. Vere e proprie sezioni di superdepurazione che, con oltre 150 possibili combinazioni, consentono di costruire soluzioni ad hoc in funzione del tipo di inquinante. Tutti i moduli di pre e post filtrazione possono essere aggiunti o tolti in qualsiasi momento della vita dell'aspiratore.

Français

La série DARWIN est caractérisée par:

- **Compacité et flexibilité.**

Extrêmement versatiles les aspirateurs de la série DARWIN peuvent être facilement montés sur la machine outil. Grâce à leur support orientable original , ils sont en fait les seuls appareils au monde à pouvoir être installés aussi bien en position verticale qu'horizontale avec un seul module de montage.

- **Simplicité d'installation et d'entretien.**

Grâce à son nouveau support et au système de drainage breveté les opérations courantes d'entretien peuvent être réalisées directement sur la machine outil avec rapidité et efficacité. Conçus pour que chaque composant interne soit facilement accessible les aspirateurs DARWIN réduisent les temps d'intervention de 50%.

- **Versatilité d'utilisation inégalée.**

Tous les modèles de la série DARWIN sont conçus pour se transformer avec l'évolution et la croissance de votre entreprise. L'enveloppe particulière permet l'interchangeabilité du rotor en fonction du type de machine à équiper.
L'interchangeabilité est simple à réaliser même sur les appareils déjà installés sur machines outils. Ainsi l'investissement effectué aujourd'hui sera plus qu'amorti dans le temps .Ce qui prouve bien que la série DARWIN présente non seulement des avantages techniques mais également économiques.

- **Performances maximum à coûts réduits.**

Le seuil de filtration élevé de la série DARWIN peut-être ultérieurement accru par l'adjonction de modules de pré et post filtres. Chaque aspirateur peut se combiner à nos pré filtres et post filtres pour procurer plus de 150 combinaisons possibles afin de proposer des solutions idoines en fonction des pollutions rencontrées. Tous les modules de pré et post filtres peuvent être ajoutés ou enlevés à n'importe quel moment de la vie de l'aspirateur. Le ratio performances/coûts est trés élevé.

Español

Las patentes de la serie Darwin garantizan:

- **Compacidad y flexibilidad**

Extremadamente versátiles, los aspiradores de la serie DARWIN se pueden montar fácilmente a bordo de la máquina en todas las situaciones. En efecto, gracias a su original soporte basculante, son los únicos que se pueden instalar ya sea en posición horizontal o en posición vertical con un único kit de montaje.

- **Simplicidad de instalación y mantenimiento**

Gracias a su inédito soporte y al nuevo sistema de drenaje del aceite, las operaciones de mantenimiento ordinario pueden ser efectuadas directamente a bordo de la máquina, con gran rapidez y eficacia. Proyectados para que cada componente interno sea fácilmente alcanzable, los DARWIN aseguran una reducción de los tiempos de mantenimiento del 50%.

- **Inigualable versatilidad de empleo**

Todos los modelos de la serie DARWIN están proyectados para poderse transformar con la evolución y el crecimiento de nuestra empresa. En efecto, el envoltorio especial, permite la intercambiabilidad de los tres rotores en función del tipo de máquina herramienta que se debe equipar, también con posterioridad a la primera instalación y con la máxima practicidad. De esta manera, la compra efectuada hoy se amortizará ulteriormente en el tiempo, demostrándose ventajosa además que de desde el punto de vista tecnológico desde el punto de vista económico.

- **Máxima personalización de las soluciones**

El alto grado de filtrado garantizado por la serie DARWIN puede ser ulteriormente incrementado gracias a los módulos pre y post – filtrado. En efecto, cada aspirador se puede combinar a eficientes pre y post – filtros. Secciones de pre y post filtrado propiamente dichas que, con más de 150 combinaciones, permiten construir soluciones ad-hoc en función del tipo de contaminante. Todos los módulos de pre y post filtrado se pueden agregar o quitar en cualquier momento de la vida del aspirador.

Italiano

INSTALLAZIONE DEGLI ASPIRATORI LINEE GUIDA

Grazie alla loro modularità, l'installazione dei nostri aspiratori risulta semplice e rapida. Tuttavia è importante che l'operazione venga eseguita correttamente per garantire il perfetto funzionamento delle unità.
Ecco alcune regole fondamentali. Per maggiori dettagli si rimanda al manuale di istruzione dei singoli modelli di aspiratore.

- Prima di procedere all'installazione, assicurarsi che ci siano gli spazi minimi necessari (sopra e sui lati dell'aspiratore) per permettere lo svolgimento delle operazioni di manutenzione in condizioni di sicurezza (consultare le schede tecniche o i manuali di istruzione).
- L'aspiratore deve essere installato in posizione orizzontale o verticale direttamente sulla carenatura della macchina utensile, o con l'apposita piantana, nelle immediate vicinanze della macchina. Per far ciò utilizzare l'apposito kit di fissaggio comprendente
  l'eventuale piastra di raccordo.
  Un singolo aspiratore può servire più macchine. In questo caso è fondamentale rispettare le riduzioni sulle tubazioni e interporre fra aspirazione e tubazione rigida un pezzo di tubo flessibile in PVC per facilitare le future operazioni di manutenzione.
- Per evitare perdite di carico (e conseguente abbassamento della portata), è sempre consigliabile utilizzare tubazioni di aspirazione con una lunghezza non superiore a 2 metri. Inoltre, onde evitare ristagni di liquido all'interno delle tubazioni flessibili, disporre le stesse in modo che non si formino avvallamenti.
- Su torni (mono e plurimandrino), troncatrici, fresatrici, transfer, alesatrici, lappatrici, rettificatrici ecc. è di fondamentale importanza posizionare la bocca di aspirazione dell'unità filtrante lontano dalla zona in cui si generano trucioli e spruzzi di liquido.
  Questo per evitare che si creino problemi di sbilanciamento e un precoce intasamento dei filtri (eventualmente utilizzare prefiltri).
- Per garantire la massima efficienza e durata dell'aspiratore, è necessario che questo lavori continuativamente, dal momento in cui la macchina utensile viene accesa fino al suo spegnimento, indipendentemente dai cicli di lavoro. Per questo motivo l'aspiratore deve essere alimentato direttamente al quadro generale della macchina.

Français

INSTALLATION

Grâce à leur modularité, l'installation d'aspirateurs de brouillards d'huile est simple et aisée. Il est cependant important que l'installation soit réalisée correctement pour garantir un bon fonctionnement des ensembles d'aspiration.
Voici quelques indications fondamentales. Pour de plus amples détails veuillez vous reporter au manuel d'instructions des aspirateurs.

- Avant de procéder à toute installation s'assurer qu'il existe suffisamment d'espace pour les interventions de maintenance des appareils. Les côtes d'espacement à respecter sont notifiées dans le manuel d'instructions des appareils.
- L'aspirateur doit être monté horizontalement ou verticalement soit directement sur le carénage de la machine outil ou à proximité de la machine au moyen d'un support approprié. Si besoin , un appareil peut s'adapter à plusieurs machines à la condition toutefois de respecter les réductions tubulaires.
- Afin d'éviter les pertes de charge, il est toujours recommandée d'utiliser un flexible d'aspiration de longueur maxi 2 mètres. Eviter également les coudes trop prononcés qui créent de la perte de charge ainsi que des éventuelles stagnation de liquide.
- L'aspiration ne doit pas se réaliser juste au-dessus des têtes d'usinage afin d'éviter l'entraînement de copeaux ou de l'huile qui pourraient surcharger les mousses de l'aspirateur tout en créant un balourd néfaste à son bon fonctionnement.
- Pour le meilleur fonctionnement de l'aspirateur DARWIN il est préconisé de ne pas l'arrêter entre le démarrage et l'arrêt de la machine outil sur lequel l'appareil est installé. Il est donc recommandé que le DARWIN soit directement connecté au commutateur électrique principal de la machine outil afin que son fonctionnement soit indépendant de tous cycles d'usinage.

Español

LÍNEAS GUÍA PARA LA INSTALACIÓN DE LOS ASPIRADORES

Gracias a su modularidad, la instalación de nuestros aspiradores resulta simple y rápida. Sin embargo, es importante que la operación se realice correctamente para garantizar el perfecto funcionamiento de las unidades.
A continuación ilustramos algunas reglas fundamentales. Para mayores detalles se remite al manual de cada uno de los modelos de aspirador.

- Antes de proceder a la instalación, asegurarse que existan los espacios mínimos necesarios (por encima y a los costados del aspirador) para permitir la realización de las tareas de mantenimiento en condiciones de seguridad (consultar las fichas técnicas o los manuales de instrucciones).
- El aspirador debe ser instalado en posición horizontal o vertical directamente sobre el carenado de la máquina herramienta, o con el pie especial, en la inmediatas proximidades de la máquina. Para esto, utilizar el kit de fijación especial que comprende la eventual plancha de unión. Un sólo aspirador puede servir varias máquinas. En este caso es fundamental respetar las reducciones en las tuberias e interponer entre el aspirador y la tuberia rígida una pieza de tubo flexible de PVC para facilitar las operaciones de mantenimiento futuras.
- Para evitar pérdidas de carga (y consiguientemente la reducción del caudal), se aconseja siempre utilizar tuberias de aspiración de longitud no superior a 2 metros. Además, para evitar que el líquido restañe en el interior de las tuberias flexibles, colocar las mismas de modo que no se produzcan valles.
- En los tornos (mono o multi mandril), cizallas, fresadoras, transfer, mandrinadoras, pulidoras, rectificadoras, etc., es de fundamental importancia colocar la boca de aspiración de la unidad filtrante lejos de la zona en la cual se producen las virutas y las salpicaduras de líquido. Esto es para evitar que se creen problemas de desbalanceo y un precoz atascamiento de los filtros (eventualmente utilizar pre-filtros).
- Para garantizar la máxima eficiencia y duración del aspirador, es necesario que el mismo trabaje continuamente, desde el momento en que la máquina herramienta se enciende hasta que se la apaga, independientemente de los ciclos de trabajo. Por este motivo, el aspirador debe ser alimentado directamente desde el tablero general de la máquina.

Italiano

Descrizione e uso
Aspiratore di nebbie e vapori d'olio intero o emulsionato per macchine utensili

Idoneità
T: Affilatrici e rettificatrici
M-D: Tutte le macchine utensili per la lavorazione dei metalli.

Usi Previsti
T: Depurazione di aria contenente nebbie di olio emulsionato in presenza di rilevanti quantità di polveri solide.
M: Depurazione di aria contenente nebbie di olio intero o emulsionato anche in presenza di polveri solide.
D: Depurazione di aria contenente nebbie e vapori di olio intero o emulsionato anche in presenza di polveri solide.

Versioni
INOX: Particolarmente adatti a nebbie e micronebbie d'olio con forte concentrazione di vapore d'acqua quali ad esempio alcuni tipi di lavatrici industriali o alcune applicazioni del settore alimentare. Aspirazione di nebbie, fumi e vapori di oli particolarmente corrosivi o salini tipici di alcuni settori meccanici o industriali.

Français

Description et utilisation
Aspirateur de brouillards et vapeurs d'huile entière ou émulsionnée, pour machines outils.

Aptitude
T: Affûteuses et rectifieuses
M-D: Toutes les machines-outils à enlèvement de copeaux.

Utilisations Prévues
T: Épuration d'air contenant des brouillards d'huile émulsionnée et d'importantes quantités de poussières solides.
M: Épuration d'air contenant des brouillards d'huile entière ou émulsionnée et des poussières solides en moindre quantité.
D: Épuration d'air contenant brouillards et vapeurs d'huile entière ou émulsionnée aussi en présence de poussières solides.

Versions
ASPIRATEUR EN ACIER INOXYDABLE: Particulièrement approprié aux brouillards et micro-brouillards d'huile avec forte concentration en vapeur d'eau comme dans les applications de machines à laver industrielles ou l'industrie alimentaire. Adapté également pour l'aspiration de brouillard, fumées et vapeurs corrosives présentes dans certaines applications mécaniques ou industrielles.

Español

Descripción y uso
Aspirador de nieblas y vapores de aceite entero o emulsionado para máquinas herramientas.

Adecuado para
T: Afiladoras y rectificadoras.
M-D: Todas las máquinas herramientas para la mecanización de metales.

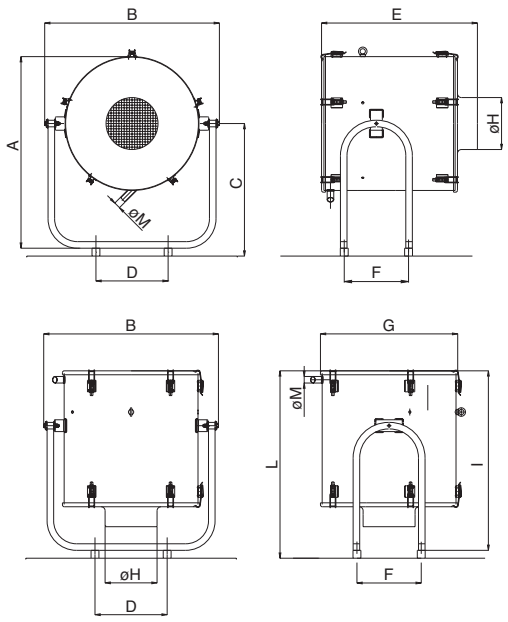
Usos Previstos
T: Depuración de aire con nieblas de aceite emulsionado con importantes cantidades de polvos sólidos.
M: Depuración de aire con nieblas de aceite entero o emulsionado también con polvos sólidos.
D: Depuración de aire con nieblas y vapores de aceite entero o emulsionado también con polvos sólidos.

Versiones
INOXIDABLE: Especialmente adecuados para nieblas y micronieblas de aceite con importante concentración de vapor de agua como por ejemplo algunos tipos de lavadoras industriales o algunas aplicaciones del sector alimenticio. Aspiración de nieblas, humos y vapores de aceites especialmente corrosivos o salinos típicos de algunos sectores mecánicos o industriales.

Dimensioni

Dimensions

Dimensiones



	Darwin 600	Darwin 1200	Darwin 2000	Darwin 3000
A mm	487	563	563	576
B mm	457	574	574	665
C mm	300	428	428	505
D mm	180	275	275	275
E mm	324	460	510	594
F mm	170	245	245	245
G mm	365	457	457	523
øH mm	100	150	150	200
I mm	382	589	614	684
L mm	412	619	644	714
øM mm	25	25	25	25

Italiano | Français | Español

Scheda tecnica | Fiche Technique | Ficha técnica del producto

	Portata d'aria max* / Débit d'air max.* / Caudal de aire*		Rumore / Niveau sonore / Ruido	Bocca di aspirazione / Bouche d'aspirat. / Boca de aspiración	Regime di rotazione / Régime de rotation / Régimen de rotación		Dimensioni imballo / Dimensions emballage / Dim. Embalaje	Massa netta / Poids net / Peso	Massa con imballo / Poids avec emballage / Peso con embalaje
	m³/h		dB(A)	Ø mm	min-1		cm	Kg	Kg
	50Hz	60Hz			50Hz	60Hz			
600 T	620		Max. 72	100	2800	3400	55x55x44	21	23
600 M	600		Max. 67	100	2800	3400		21	23
600 D	600		Max. 67	100	2800	3400		21	23
1200 T	1350	1650	Max. 76	150	2800	3400		35	38
1200 M	1270	1500	Max. 76	150	2800	3400		35	38
1200 D	1270	1500	Max. 76	150	2800	3400	66x70x58	35	38
2000 T	1920	2370	Max. 78	150	2800	3400		39	41
2000 M	1950	2430	Max. 78	150	2800	3400		39	41
2000 D	1800	2180	Max. 78	150	2800	3400		39	41
3000 T	3000	3300	Max. 79	200	2800	3400		62	77
3000 M	2900	3200	Max. 77	200	2800	3400	71x80x65	62	77
3000 D	2900	3200	Max. 76	200	2800	3400		65	80

***** A bocca libera - A bouche libre - A boca libera.

Caratteristiche Elettriche | Caractéristiques Electriques | Caracteristicas Electricas

Motore elettrico trifase, 2 poli, indice di protezione IP 55, classe di isolamento F
Moteur électrique triphasé, 2 pôles, indice de protection: IP 55, classe d'isolation F
Motor eléctrico trifásico, 2 polos, indice de proteción: IP 55, clase de aislamiento F

Potenza 50/60 Hz - Puissance 50/60 Hz - Potencia 50/60 Hz

D 600	Kw 0.37 / 0.43			**D 1200**	Kw 1.50 / 1.75			**D 2000**	Kw 2.20 / 2.64			**D 3000**	Kw 3.0 / 3.6		
Mod.	V	Hz	A	**Mod.**	V	Hz	A	**Mod.**	V	Hz	A	**Mod.**	V	Hz	A
	230	50	1.76		230	50	5.6		230	50	8.1	**T1 M1 D1**	230	50	9.8
T1 M1 D1	400	50	1.05	**T1 M1 D1**	400	50	3.2	**T1 M1 D1**	400	50	4.7		400	50	6
	265	60	1.76		265	60	5.6		265	60	8.1	**T2 M2 D2**	265	60	10.6
	460	60	1.05		460	60	3.2		460	60	4.6		460	60	6.1
	200	50	2		200	50	6.4		200	50	9.3		200	50	12.1
T3 M3 D3	346	50	1.15	**T3 M3 D3**	345	60	3.7	**T3 M3 D3**	345	60	5.4	**T3 M3 D3**	230	60	12.2
	230	60	2		230	60	6.4		230	60	9.3		345	60	8
	400	60	1.15		400	60	3.7		400	60	5.3		400	60	7
T4 M4 D4	230	60	2	**T4 M4 D4**	230	60	5.8	**T4 M4 D4**	230	60	8	**T4 M4 D4**	230	60	11.2
	460	60	1.05		460	60	3.2		460	60	4.6		460	60	6.2

V = Tensione; Tension; Tension.
Hz= Frequenza; Fréquence; Frequencia.
A= Corrente nominale; Intensité (à régime); Consumo (regime).
T,M,D1/T,M,D2 = Standard
T,M,D3 = Multifrequenza, Multifréquence, Multifrequencia
T,M,D4 = Multitensione, Multitension, Multitension - USA-Version.

Italiano

Diagrammi di portata-prevalenza

Diagramma di portata-prevalenza degli aspiratori della Serie Darwin secondo le Norme ISO 5801 UNI 10531 certificate da laboratori universitari di Ingegneria Industriale.

Français

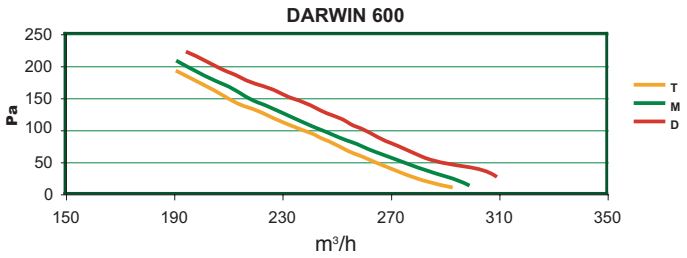
Courbes des débits/pertes de charge

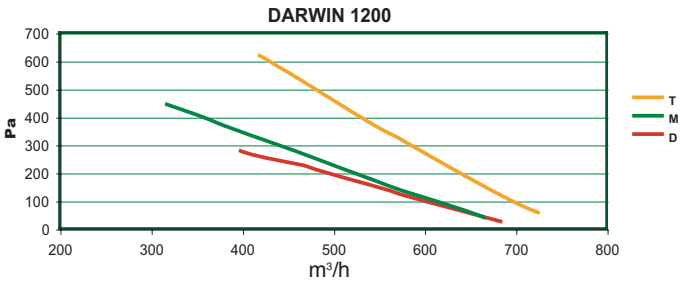
Courbes des débits/ pertes de charge des aspirateurs de la série Darwin selon les normes ISO 5801 UNI 10531 certifiées par les laboratoires universitaires d'ingéniérie industrielle.

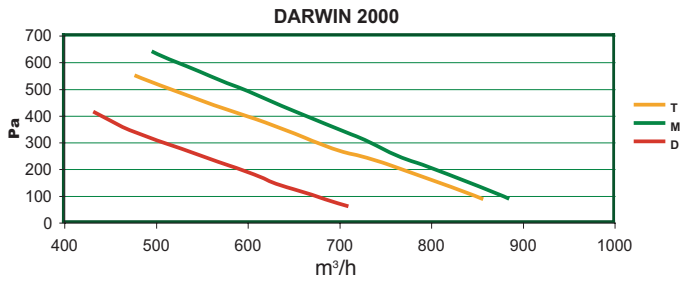
Español

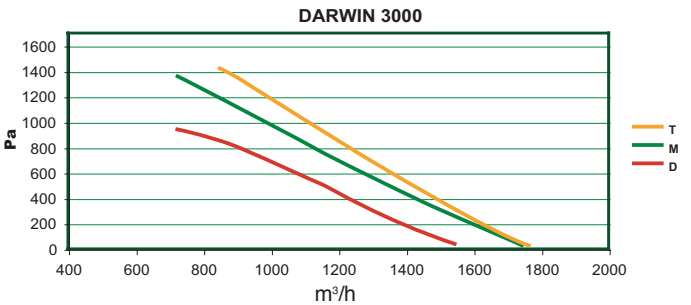
Diagrama caudal-carga

Diagrama caudal – carga de los aspiradores de la Serie Darwin de acuerdo con la Norma ISO 5801 UNI 10531 certificado por laboratorios universitarios de ingeniería industrial.









T = Turbina
M = Monocentrifuga
D = Doppia centrifuga

Motore elettrico trifase, 2 poli, indice di protezione IP 55, classe di isolamento F

T = Turbine
M = Mono-centrifuge
D = Double centrifuge

Moteur électrique triphasé, 2 pôles, protection IP 55 , classe d'isolement F.

T = Turbina
M = Monocentrífuga
D = Doble centrífuga

Motor eléctrico trifásico, 2 polos, índice de protección IP55, clase de aislación F

Italiano

MANUTENZIONE

Per garantire la durata e l'efficienza dell'aspiratore Darwin, è necessario provvedere alle manutenzioni periodiche sotto riportate. Ciò garantirà prestazioni sempre eccellenti, evitando sollecitazioni improprie al motore e alle componenti in rotazione.

Français

MANUTENTION

Afin que l'aspirateur conserve son efficacité optimale il convient d'effectuer, à intervalles précis, les interventionsd'en tretien programmé. Ces opérations garantiront des prestations d'aspiration toujours excellentes tout en evitant des sollicitations néfastes au moteur et aux composants en rotation.

Español

MANTENIMIENTO

Para garantizar la duración y la eficiencia del aspirador Darwin, es necesario proveer al mantenimiento periódico ilustrado a continuación. Esto garantizará prestaciones siempre excelentes, evitando solicitaciones impropias al motor y a los componentes en rotación.

DARWIN T	500 h/horas	1000 h/horas	1500 h/horas	2000 h/horas
FPS **FPSE**	Pulire/sostituire Nettoyer/remplacer Limpiar/cambiar	Sostituire Remplacer Cambiar	Pulire/sostituire Nettoyer/remplacer Limpiar/cambiar	Sostituire Remplacer Cambiar
GTI	--	--	--	Sostituire Remplacer Cambiar
GTAB	--	--	--	Sostituire Remplacer Cambiar
Turbina **Turbine**	Pulire Nettoyer Limpiar	Pulire Nettoyer Limpiar	Pulire Nettoyer Limpiar	Pulire Nettoyer Limpiar
DARWIN M	**500 h/horas**	**1000 h/horas**	**1500 h/horas**	**2000 h/horas**
FCS **FCSE**	--	Sostituire Remplacer Cambiar	--	Sostituire Remplacer Cambiar
FPS **FPSI** **FPSE**	--	Sostituire Remplacer Cambiar	--	Sostituire Remplacer Cambiar
GTI	--	--	--	Sostituire Remplacer Cambiar
GTAB	--	--	--	Sostituire Remplacer Cambiar
Centrifuga **Centrifuge** **Centrífugo**	--	Pulire Nettoyer Limpiar	--	Pulire Nettoyer Limpiar
DARWIN D	**500 h/horas**	**1000 h/horas**	**1500 h/horas**	**2000 h/horas**
FCSE **FCS**	--	Sostituire Remplacer Cambiar	--	Sostituire Remplacer Cambiar
FCSI	--	Sostituire Remplacer Cambiar	--	Sostituire Remplacer Cambiar
FPS **FPSI** **FPSE**	--	Sostituire Remplacer Cambiar	--	Sostituire Remplacer Cambiar
GTI	--	--	--	Sostituire Remplacer Cambiar
GTAB	--	--	--	Sostituire Remplacer Cambiar
Centrifuga **Centrifuge** **Centrífugo**	--	Pulire Nettoyer Limpiar	--	Pulire Nettoyer Limpiar

FCS	Filtro centrifugo sintetico	Filtre centrifuge synthétique	Filtro centrífugo sintético
FCSI	Filtro centrifugo sintetico interno	Filtre centrifuge synthétique interne	Filtro centrífugo sintético interno
FCSE	Filtro centrifugo sintetico esterno	Filtre centrifuge synthétique exterieur	Filtro centrífugo sintético externo
FPS	Filtro posteriore sintetico	Filtre arrière synthétique exterieur	Filtro posterior sintético
FPSI	Filtro posteriore sintetico interno	Filtre arrière synthétique interne	Filtro posterior sintético interno
FPSE	Filtro posteriore sintetico esterno	Filtre arrière synthétique exterieur	Filtro posterior sintético externo
GTI	Guarnizione tubolare involucro	Joint tubulaire carter	Guarnición tubular del envoltorio
GTAB	Guarnizione tubolare	Joint tubulaire	Guarnición tubular

I filtri **FCS-FCSI-FCSE-FPS-FPSI-FPSE** possono essere puliti anziché sostituiti agli intervalli sopra indicati, purché siano strutturalmente integri. In caso di installazione della apparecchiatura in ambienti a volumetria ridotta eseguire interventi più frequenti.

FCS-FCSI-FCSE-FPS-FPSI-FPSE peuvent être nettoyés au lieu d'être remplacés aux intervalles susmentionnés à condition qu'ils soient structurellement intacts. En cas d'installation de la machine dans des espaces réduits, entrenir les aspirateurs plus fréquemment.

Los filtros **FCS-FCSI-FCSE-FPS-FPSI-FPSE** se pueden limpiar en vez de cambiar en los intervalos indicados anteriormente siempre que estén estructuralmente íntegros. En caso de instalación del equipo en ambientes de volumen reducido efectuar intervenciones más frecuentes.

Italiano

Esempi di applicazione

Français

Exemples d'applications

Español

Usos

F005.046.00 - ampadv.it

LOSMA®
WORKING CLEAN, BREATHING HEALTHY
ISO 9001-2000 Certified Company - 501002810

LOSMA S.p.A.
Via E. Fermi, 16 - 24035 Curno (BG) Italy Tel. +39.035.461444
Fax +39.035.461671 - info@losma.it - www.losma.it

LOSMA S.P.A. in un ottica di continuo miglioramento si riserva il diritto di modificare i prodotti ed i relativi dati tecnici senza darne preavviso - LOSMA S.P.A. reserves the right to make any modifications to the machine that it produces as i t deems necessary without any warning - LOSMA S.P.A. behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntgabe Änderungen an Geräten und technischen Daten aus der eigenen Produktionsserie vorzunehmen.

Germany - Losma GmbH
www.losma.de

U.S.A. - LOSMA Inc
www.losma.com

UK - Losma UK Limited
www.losma.co.uk

Losma Engineering - Torino
www.losma.it

India - Losma India Pvt Ltd
www.losma.in